



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Fissidens bryoides subsp. bryoides Hedw

Köckinger, Heribert ; Berney, Ingrid ; Schnyder, Norbert

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-197330>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Berney, Ingrid; Schnyder, Norbert (2020). Fissidens bryoides subsp. bryoides Hedw.
In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Fissidens bryoides subsp. *bryoides* Hedw.

Birnmoosähnliches Spaltzahnmoos

Charakteristische Merkmale: (1) Pflanzen klein. (2) Blätter zungenförmig-lanzettlich. (3) Rippe und der schmale Saum verfließen und bilden ein kurzes, scharfes Spitzchen. (4) Antheridien in blattachselständigen Knospen. (5) Erdmoos.



© Michael Lüth

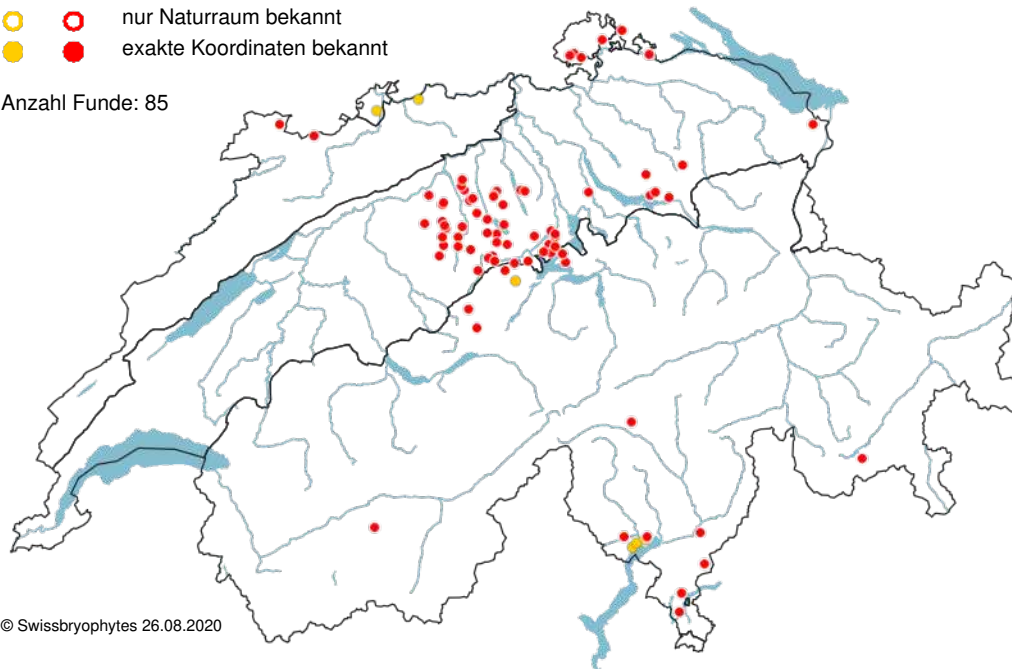
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

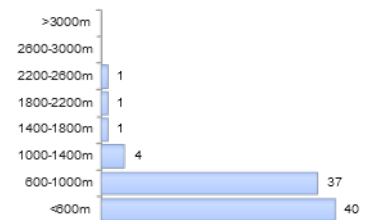
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 85



© Swissbryophytes 26.08.2020



Höchste Fundstelle: 2244m
Tiefste Fundstelle: 270m
Aktuellster Fund: 15.03.2020

Verbreitung

Kantone: Aargau, Appenzell

Ausserrhoden, Basel-Landschaft, Bern, Graubünden, Jura, Luzern, Schaffhausen, St. Gallen, Tessin, Wallis, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: Pionierstandorte in Wäldern, etwa Wegböschungen, natürliche Erosionsflächen von Rutschhängen, Wurzelteller von umgestürzten Bäumen, etc., selten in offenen Lebensräumen, etwa an Ackerrainen oder in Wiesenlücken, von der kollinen bis zur unteren Alpinstufe. Meist in schattigen Lagen.

Substrat: kalkarme, lehmige, tonige oder sandige Erde, selten auf den Zenitflächen von Steinen; mässig sauer bis subneutral, mässig trocken bis feucht.

Informationsstand 04.2020



Schweiz, Biel/Bienne
© Heike Hofmann



Schweiz, Blauen
© Heike Hofmann

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: klein (bis mittelgross), blassgrün bis bräunlich, lockere Herden oder Rasen bildend. Sprosse zweizeilig, abstehend und wenigpaarig, selten vielpaarig beblättert, bis ca. 1.5 cm lang.

Blätter: zungenförmig-lanzettlich, kurz zugespitzt, etwa 3-5 × so lang wie breit, 1-2 (2.5) mm lang. Rippe in der Spitze endend oder kurz austretend, in Kombination mit dem die Spitze erreichenden Blattsaum ein etwa 40-60 µm langes, scharfes, aufgesetztes Spitzchen bildend. Blattsaum farblos, in der Mitte des Dorsalfügels ca. 6-10 µm breit, im Scheidenteil mitunter viel breiter und mehrschichtig. Lamina einschichtig, Zellen nicht vorgewölbt, in der Mitte des Dorsalfügels etwa 6-15 µm breit.

Gametangien und Sporophyten: autözisch. Archegonien endständig. Antheridien in blattachselständigen Knospen in der unteren Sprosshälfte, selten zusätzlich einzelne nackte Antheridien. Sporophyten sind regelmässig vorhanden. Kapseln aufrecht auf rötlichen Seten. Sporen ca. 10-16 µm im Durchmesser.

Informationsstand 04.2020

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Sexuelle Reproduktionsorgane /
Antheridien/Antheridienstand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Sexuelle Reproduktionsorgane /
Antheridien/Antheridienstand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Sexuelle Reproduktionsorgane /
Antheridien/Antheridienstand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Kapsel / Sporen
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



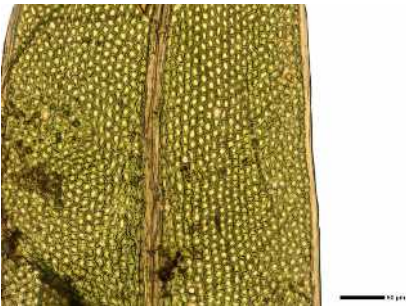
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



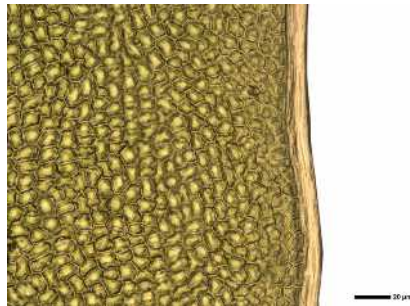
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



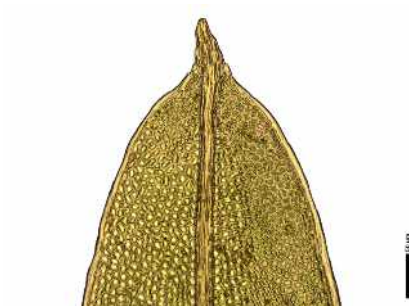
Stämmchen / Rhizoiden
© swissbryophytes / Ingrid Berney



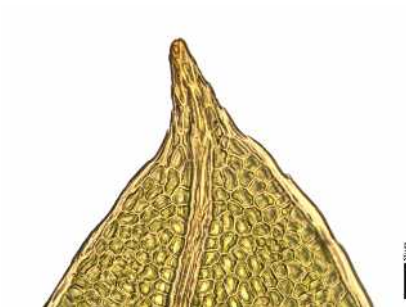
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



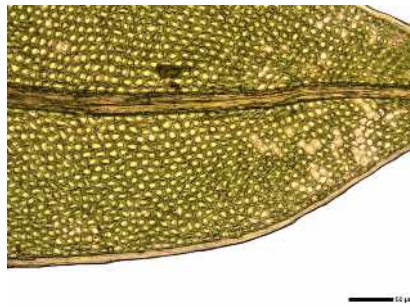
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



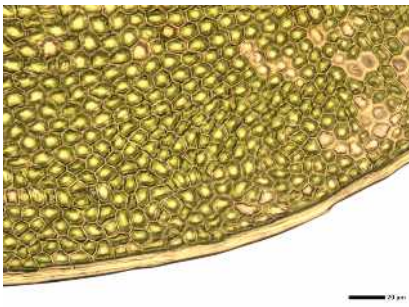
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney

Ähnliche Arten

Fissidens bryoides subsp. *curnovii*

Rhizoide violett-purpurn (teilweise auch braun) -> *F. bryoides* subsp. *bryoides*: Rhizoide braun oder rotbraun.

Kapseln hochrückig und geneigt oder gerade -> *F. bryoides* subsp. *bryoides*: Kapseln gerade.

Sporen 14-20 µm gross -> *F. bryoides* subsp. *bryoides*: Sporen 10-16 µm gross.

Fissidens rivularis

Blattspitze mit kräftigem, ca. 100-120 µm langem, vielzelligem, oft stumpflich endendem Spitzchen -> *F. bryoides*: Blattspitze mit kurzem, scharfem, ca. 40-60 µm langem Spitzchen.

Blattsaum in der Mitte des Dorsalflügels über 20 µm breit -> *F. bryoides*: Blattsaum in der Mitte des Dorsalflügels weniger als 15 µm breit.

Fissidens incurvus

Antheridien nicht in blattachselständigen Knospen -> *F. bryoides* subsp. *bryoides*: Antheridien in blattachselständigen Knospen.

Kapseln hochrückig, geneigt bis waagrecht -> *F. bryoides* subsp. *bryoides*: Kapseln gerade, aufrecht.

Fissidens gymnanthus

Antheridien meist nackt in den Blattachsen -> *F. bryoides*: Antheridien in blattachselständigen Knospen (selten einzelne nackt).

Fissidens viridulus

Antheridien nicht in blattachselständigen Knospen (Verteilung der Gametangien sehr variabel) -> *F. bryoides*: Antheridien in blattachselständigen Knospen.

Blätter zugespitzt -> *F. bryoides*: Blätter mit aufgesetztem Spitzchen.

Blattsaum und Rippe nicht fusionierend -> *F. bryoides*: Blattsaum und Rippe meist fusionierend.

Informationsstand 04.2020

Literatur**Literaturangaben zur Art**

- Ahrens M.** 2000. Fissidentaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 99-128.
- Bruggeman-Nannenga M. A.**, 1978. Notes on Fissidens, I and II. - Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen, Series C 81: 387-402.
- Corley M.F.V.**, 1980. The Fissidens viridulus complex in the British Isles and Europe. - Journal of Bryology 11, 2: 191-208.
- Erzberger P.**, 2016. The genus Fissidens (Fissidentaceae, Bryophyta) in Hungary. - Studia botanica hungarica 47: 91-139.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere

heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch